

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-061959

(43)Date of publication of application : 10.05.1980

(51)Int.Cl.

B05D 1/30  
B05B 3/00  
B05C 5/00

(21)Application number : 53-134852

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD

(22)Date of filing : 31.10.1978

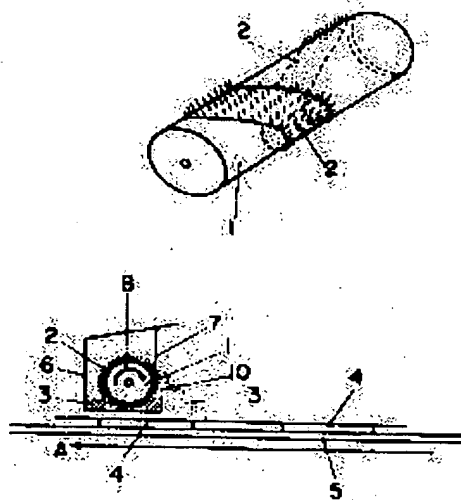
(72)Inventor : ISHIKI SHIGERU  
SODA TAKASHI

## (54) DECORATING SUBSTRATE AND EQUIPMENT THEREFOR

### (57)Abstract:

PURPOSE: To implement an efficient pattern coating, by a method wherein a coating roller having patterned brush planted on the surface is used to splash coating material on the substrate.

CONSTITUTION: A coating roller 1 having brush 2 spirally planted on the surface of the roller is dipped into coating material 3 in the container 6 and at the same time arranged to contact and press the brush stopper 7 at the opening 10. While the substrate 4 is moved by the conveyor belt 5 toward the arrow direction, the coating material is splashed out from the brush stopper 7 to permit the splashed material 3 to be distributed on the substrate 4. Thus, pattern coating on the substrate is facilitated, and changing rollers having different patterns can provide a variety of pattern coating.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of

rejection]

[Kind of final disposal of application other than  
the examiner's decision of rejection or  
application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

PAT-NO: JP355061959A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 55061959 A

TITLE: DECORATING SUBSTRATE AND EQUIPMENT THEREFOR

PUBN-DATE: May 10, 1980

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ISHIKI, SHIGERU

SODA, TAKASHI

INT-CL (IPC): B05D001/30, B05B003/00 , B05C005/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To implement an efficient pattern coating, by a method wherein a coating roller having patterned brush planted on the surface is used to splash coating material on the substrate.

CONSTITUTION: A coating roller 1 having brush 2 spirally planted on the surface of the roller is dipped into coating material 3 in the container 6 and at the same time arranged to contact and press the brush stopper 7 at the opening 10. While the substrate 4 is moved by the conveyor belt 5 toward the arrow direction, the coating material is splashed out from the brush stopper 7 to permit the splashed material 3 to be distributed on the substrate 4. Thus, pattern coating on the substrate is facilitated, and changing rollers having different patterns can provide a variety of pattern coating.

COPYRIGHT: (C)1980,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-61959

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 05 D 1/30

B 05 B 3/00

B 05 C 5/00

識別記号

庁内整理番号

6683-4F

7005-4F

6683-4F

⑭ 公開 昭和55年(1980)5月10日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 基板の化粧方法及びその装置

⑯ 発明者 曾田孝

門真市大字門真1048番地松下電

工株式会社内

⑰ 特 願 昭53-134852

⑱ 出 願 昭53(1978)10月31日

⑲ 出 願 人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地

⑳ 発 明 者 石木茂

門真市大字門真1048番地松下電

㉑ 代 理 人 弁理士 石田長七

工株式会社内

明 細 書

1. 発明の名称

基板の化粧方法及びその装置

2. 特許請求の範囲

(1) 塗装ロールの表面に模様状に植設した刷毛から飛散する塗料を移動する基板上に塗布することを特徴とする基板の化粧方法。

(2) 基板移動用のコンベアの上方に塗料溜めを配設し、表面に刷毛を模様状に植設した塗装ロールを塗料溜め内に回転自在に装着すると共に塗料溜めの前面に設けた開口上縁の刷毛止めに刷毛を圧接せしめて成ることを特徴とする基板の化粧装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は塗装ロールを用いた基板の化粧方法及びその装置に関するものであつて、塗装ロール(1)の表面に模様状に植設した刷毛(2)から飛散する塗料(3)を移動する基板(4)上に塗布することを特徴とする基板の化粧方法、及び基板移動用のコンベア

(5)の上方に塗料溜め(6)を配設し、表面に刷毛(2)を模様状に植設した塗装ロール(1)を塗料溜め(6)内に回転自在に装着すると共に塗料溜め(6)の前面に設けた開口上縁の刷毛止め(7)に刷毛(2)を圧接せしめて成ることを特徴とする基板の化粧装置に係るものである。

従来、平板あるいは波形板状をした基板に斜塗りなどのパターン塗装を行うに当つて、第1図のようにコンベアの動きに合わせてモルタルガン(8)をコンベアと略直角方向に動かし、斜塗りを行なつていた。しかしながらこの方法であると、モルタルガンを使用するため、モルタルガンの詰まりによつて塗料が出なくなつたり、或いは空気供給管(9)から供給される空気の出具合によつて塗料が流れたりすることがあつた。また、モルタルガンを動かす必要があるので、この移動装置のトラブル等が断えなかつた。更にこの方法では、一枚の基板を塗り終えた後、モルタルガンをもとの位置に戻さなければ、次の基板を塗ることはできず、連続性に欠けるという欠点があつた。

(1)

(2)

本発明は上述した欠点を解消するものであり、第1発明の目的とするところは塗装ロールに模様状に設けた刷毛から飛散する塗料を移動する基板上に塗布することにより、基板にパターン塗装を容易に施すことができ、しかも塗装ロールを取り替えるだけで基板に異なった種々のパターンの塗装を施すことができ、更に基板を連続して並べて塗装できるので能率よく基板にパターン塗装を施すことができるようにした基板の化粧方法を提供することであり、第2発明の目的とするところは問題の多いモルタルガンを使用することなく第1発明を実施できるようにした基板の化粧装置を提供することにある。

本発明を以下詳述する。基板(4)移動用のコンベア(5)の上方には略箱状をした塗料溜め(6)が配設されていて塗料溜め(6)の前面板の略中央部には左右方向の略全長にわたってコンベア(5)と略直角に開口部10が穿設されており、<sup>下線より内側に位置する</sup>開口部10の上縁は刷毛止め(7)になつていて、塗装ロール(1)の表面には第3図のように刷毛(2)が螺旋状に植設されていて塗

(3)

装ロール(1)の両端は塗料溜め(6)の両側板に回転自在かつ取外し自在に装着されており、塗装ロール(1)の下部は塗料溜め(6)の下部に溜められた液状の塗料(3)に十分漬かると共に開口部10の上部付近の刷毛(2)は刷毛止め(7)に圧接して屈曲できるようになつていて、しかして平板あるいは波形板状をした合成樹脂板、金属板、無機質板、あるいは木板のような基板(4)上にパターン塗装を施すに当つて、第2図のようにコンベア(5)上に複数の基板(4)を対向する端面が互いに密着するように並べた後、コンベア(5)を第2図中A矢印方向に移動させると共に塗装ロール(1)をB矢印方向に回転させる。塗装ロール(1)が回転すると塗料溜め(6)の塗料(3)に漬つた刷毛(2)は塗料(3)を含んで上方に回転し、刷毛止め(7)で刷毛(2)を一担塗料溜め(6)の内側方向に屈曲させた後、刷毛(2)を開口部10から外部にはじき出し、はじき出された刷毛(2)から外部に飛散する塗料(3)を基板(4)上に塗布する。このさい刷毛(2)から塗料溜め(6)内に飛散した塗料(3)は内壁を流下して下部の塗料溜りに再び流入する。第8図の塗装

(4)

ロール(1)を用いた場合、基板(4)の長さや塗装ロール(1)の周長とを同一あるいは塗装ロール(1)の周長を長くしておくと、基板(4)上に第4図(a)のような斜塗りができる。また塗装ロール(1)に植設する刷毛(2)の模様によつては基板(4)上に種々のパターン塗装を施すことができ、例えば第5図(a)乃至第6図(a)の塗装ロール(1)を塗料溜め(6)内に装着して塗装すれば、基板(4)上に第5図(b)乃至第6図(b)のパターン塗装を施すことができる。

本発明は上記のような構成を有するので、第1発明にあつては基板にパターン塗装を容易に施すことができ、しかも塗装ロールを取り替えるだけで基板に種々の異なったパターン塗装を施すことができるものであり、更に基板を連続して並べて塗装できるので、能率よく基板にパターン塗装を施すことができるものであつて瓦やブロックのパターン塗装に最適であり、また第2発明にあつては問題の多いモルタルガンを使用することなく第1発明を容易に実施できるものである。

本発明を以下、実施例により詳述する。

(5)

#### 実施例 1.

第7図で示したように直径47.8mmのロールの全面に長さ5mmの刷毛を植え付けた全面塗装用ロール10を用い、このロールを1回転/8秒で回転させると共にコンベアは7m/minで基板を移動させ、塗料溜めの中に赤のカラープライド2を入れておいて基板を赤一色に塗装した。次いで同じ直径、回転速度の第8図に示したように刷毛を植え付けた塗装ロールを用い、塗料溜めの黄色のカラープライドを飛び散らせて基板上に第8図のような斜塗りのパターン塗装を得た。

#### 実施例 2.

実施例1と同じ条件で、第9図(a)(b)のような塗装ロールを用いると第10図のようなパターン塗装を得た。

#### 実施例 3.

第7図の装置を用い、実際に瓦(地瓦、煉瓦、ケラバ等)に斜塗りのパターン塗装を施したところ、瓦に鮮明な斜塗りパターンを形成できた。

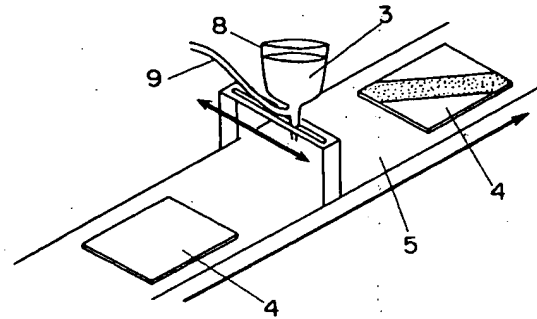
#### 4. 図面の簡単な説明

(6)

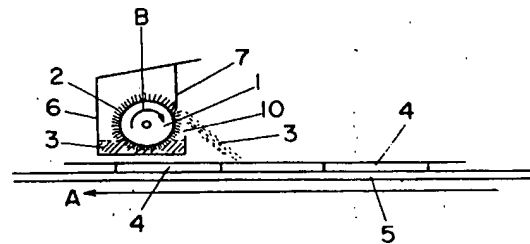
第1図は従来例の斜視図、第2図は本発明の概略図、第8図は同上の塗装ロールの斜視図、第4図(a)(b)は基板上に施した斜塗りパターン塗装の正面図、第5図(a)(b)乃至第6図(a)(b)は他の実施例の塗装ロールの斜視図乃至同上のパターン塗装の正面図、第7図は実施例1の概略工程図、第8図は同上のパターン塗装の正面図、第9図(a)(b)乃至第10図は実施例2の塗装ロールの斜視図、同上の側面図乃至同上のパターン塗装の正面図であり、(1)は塗装ロール、(2)は刷毛、(3)は塗料、(4)は基板、(5)はコンベア、(6)は塗料溜め、(7)は刷毛止めである。

代理人 弁理士 石田 長七

第1図

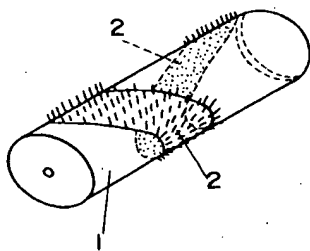


第2図

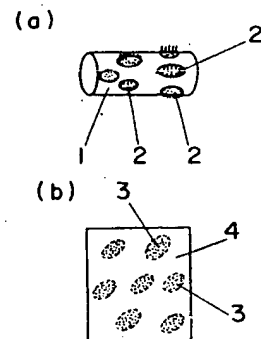


(7)

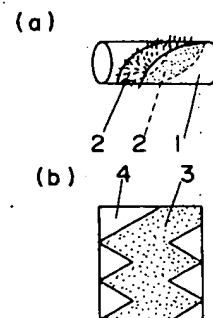
第3図



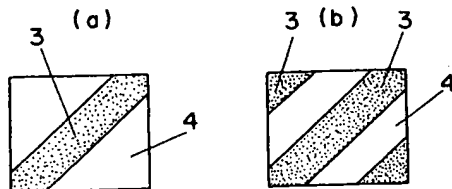
第5図

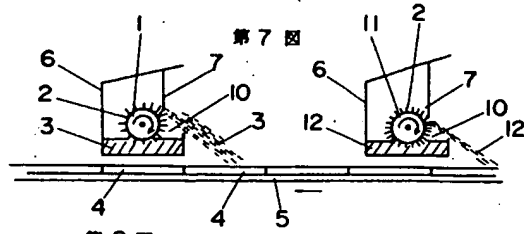


第6図

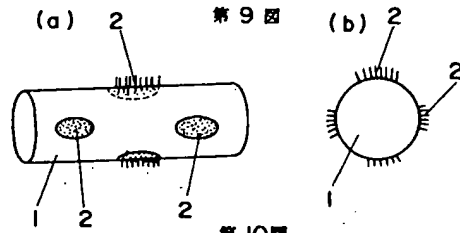
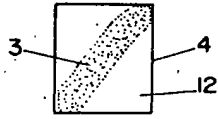


第4図





第8図



第10図

